

**NICE** National Institute for  
Health and Care Excellence



**Atrial fibrillation: diagnosis  
and management**

NICE  
guideline

**2021 European Heart Rhythm Association  
Practical Guide on the Use of Non-Vitamin K  
Antagonist Oral Anticoagulants in Patients with  
Atrial Fibrillation**

**Atrial Fibrilasyon  
Güncel Yaklaşım**

Dr. Kadriye Orta Kılıçkesmez

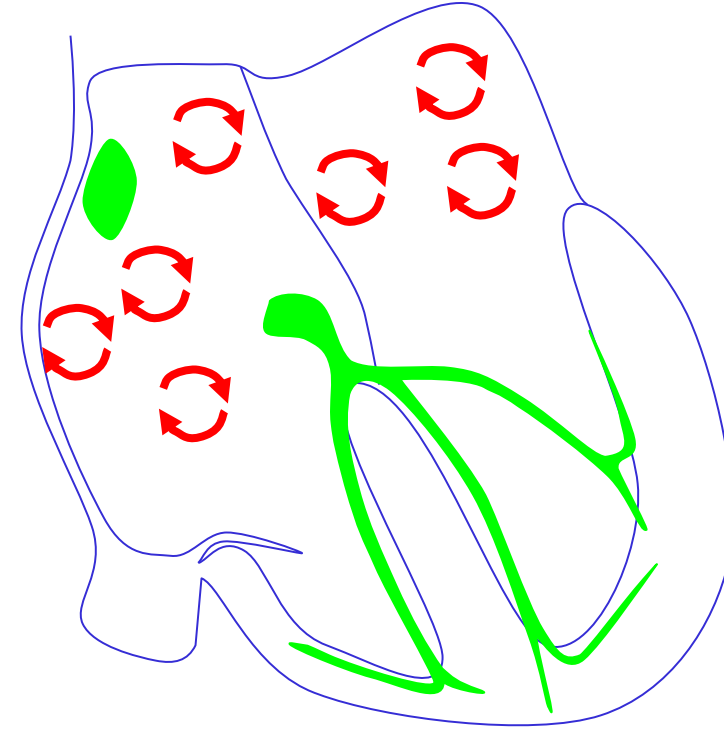
Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Kardiyoloji Kliniği

**2020 ESC Guidelines for the diagnosis and  
management of atrial fibrillation developed in  
collaboration with the European Association of  
Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)**

# Atriyal Fibrilasyon

- ❑ Atriyumlarda, çok sayıda reentry halkaları ile birbiriyle koordine olmayan elektriksel aktivite sonucunda ortaya çıkan bir ritim bozukluğudur.
- ❑ İnefektif atrial kontraksiyon
- ❑ P dalgası izlenmez
- ❑ Dar QRS'li düzensiz bir taşikardidir



# Prevalans ve Epidemiyoloji

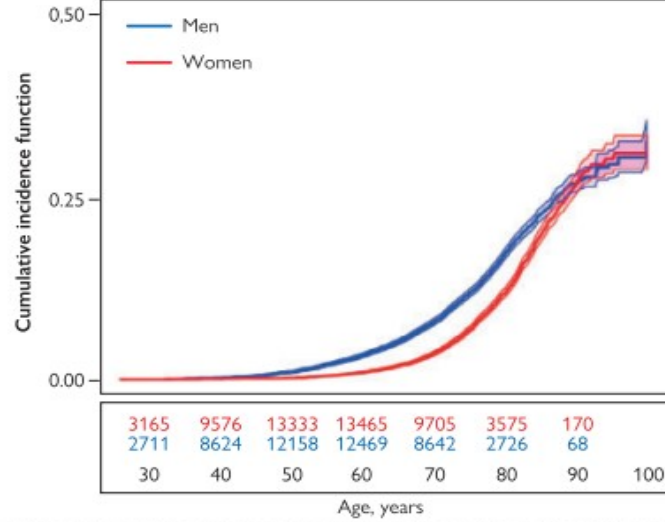
## LIFETIME RISK for AF 1 in 3 individuals



of European ancestry  
at index age of 55 years  
37.0% (34.3% to 39.6%)

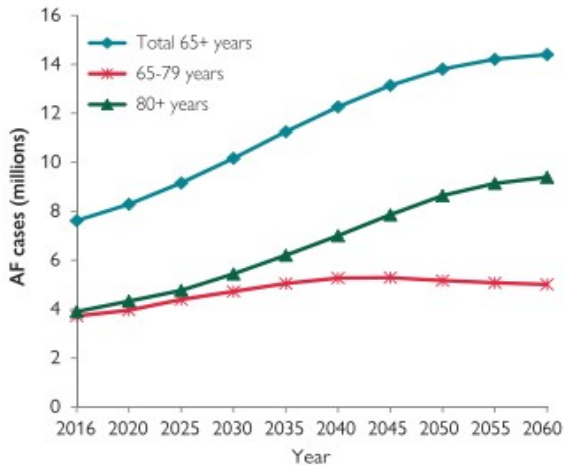
## AF is more common in males

Cumulative incidence curves and 95% CIs  
for AF in women and men with death as a competing risk

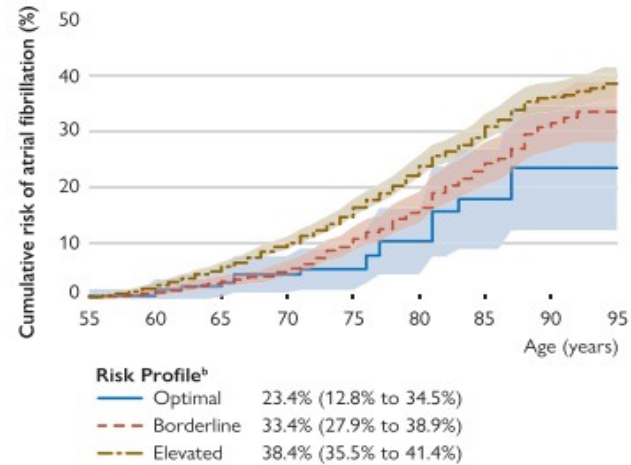


- ❑ Genel AF Prevalansı %1-2
- ❑ 40 yaş altında prevalans < %0,5
- ❑ 80 yaş üzerinde prevalans % 5-15

## Projected increase in AF prevalence among elderly in EU 2016-2060

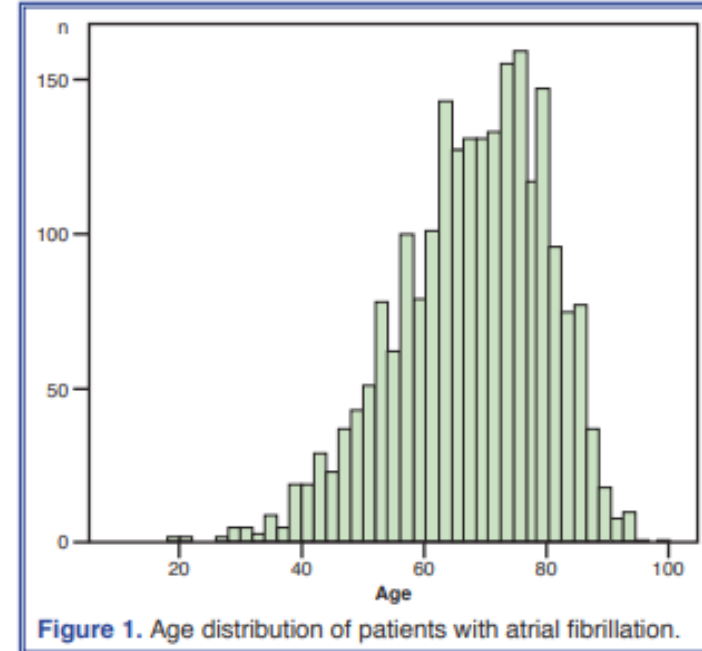


## Lifetime risk of AF increases with increasing risk factor burden<sup>a</sup>



## Türkiye'de durum

- TRAF (Turkish Atrial Fibrillation Database) verilerine göre prevalans %0,8 olarak bulunmuştur. (2012)<sup>1</sup>
- Türkiye'de AF prevalansı %1.25, insidansı ise 1.35/1000 hasta yılı (2016)<sup>2</sup>
- Tüm dünyada olduğu gibi AF sıklığı Türkiye'de yaşla artmaktadır.



1. TRAF (Turkish atrial fibrillation database) presented as oral presentation at ESC congress Amsterdam. 2013.  
2. Onat A. Et.al, Archives of the Turkish Society of Cardiology 2016; 44: 365-370

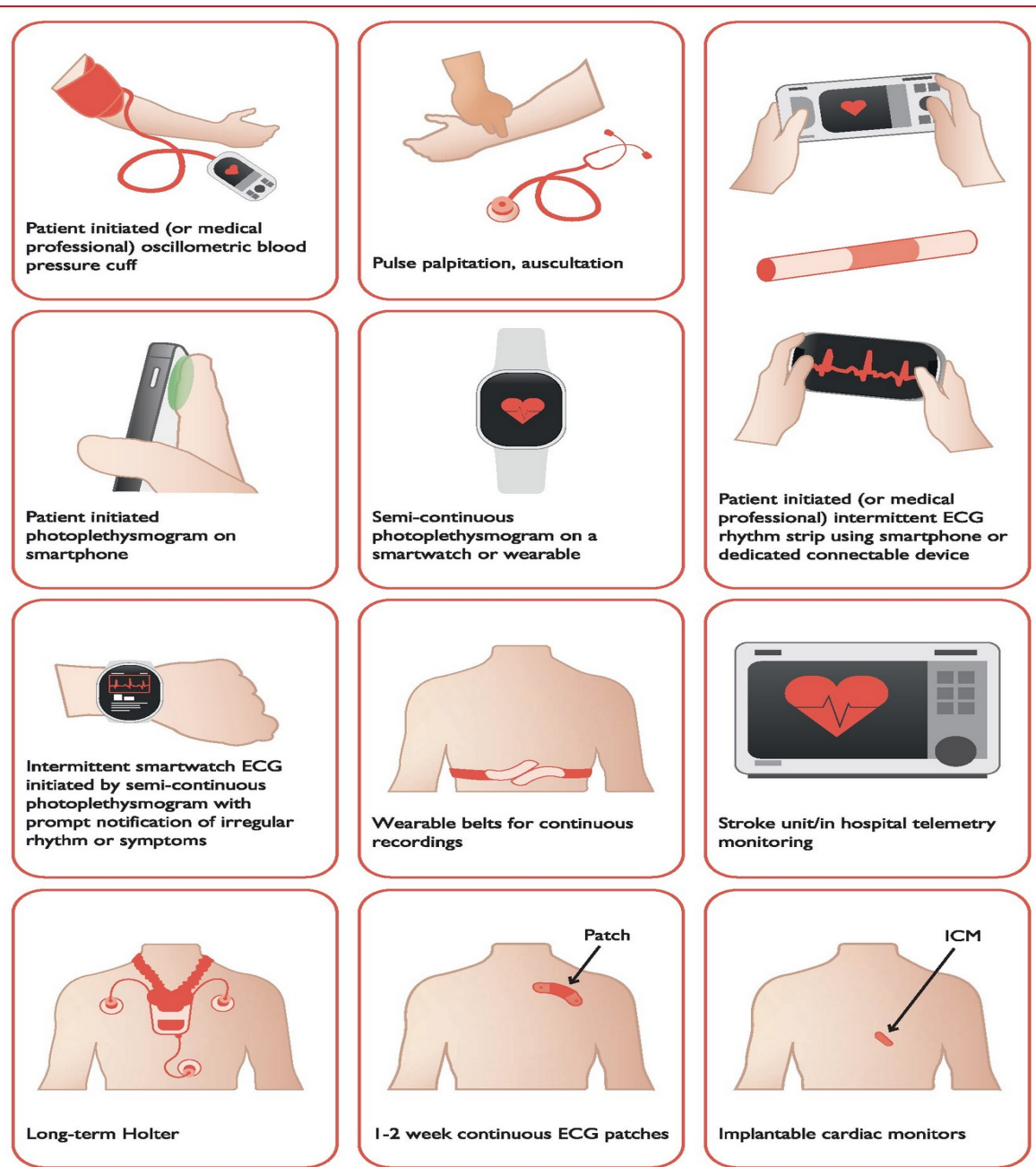
# Atriyal Fibrilasyon Tanısı

## AF Tanısı İçin Öneriler

- ❑ AF tanısı koyabilmek için EKG dökümantasyonu gereklidir.
- ❑ Standart 12 derivasyonlu EKG kaydı ya da 30 saniyeden uzun ,  
görünülebilir tekrarlayan P dalgası olmayan ve düzensiz RR aralıklı  
(atrioventriküler iletiminin bozulmadığı durumlarda) kalp ritmini  
gösteren tek derivasyonlu EKG kaydı klinik AF için tanısaldır.

# Atriyal Fibrilasyon Sınıflaması

- ❑ **İlk tanı:** Semptom varlığı/ağırlığı ve süreye bakılmaksızın AF'nin ilk defa saptanması
  - ❑ **Paroksizmal AF:** Kendiliğinden ya da başlangıçtan sonraki 7 günde sona eren AF atağı
  - ❑ **Sürekli (persistent) AF:** 7 günden fazla süren, devamlı ve sürekli AF atağı (ilaç veya elektriksel kardiyoversiyonla 7 gün sonra sonlanan epizotlar dahil)
  - ❑ **Uzun süreli ve sürekli AF:** Ritim kontrol stratejisi belirlenen 12 ay ve üzerinde AF
  - ❑ **Kalıcı (permanent) AF:** Ritim kontrolü için müdahale yapılmayan 12 ay ve üzerinde AF
- Zone AF, Valvular AF, non valvular AF, kronik AF vb sınıflamalar terk edildi !!!!!**



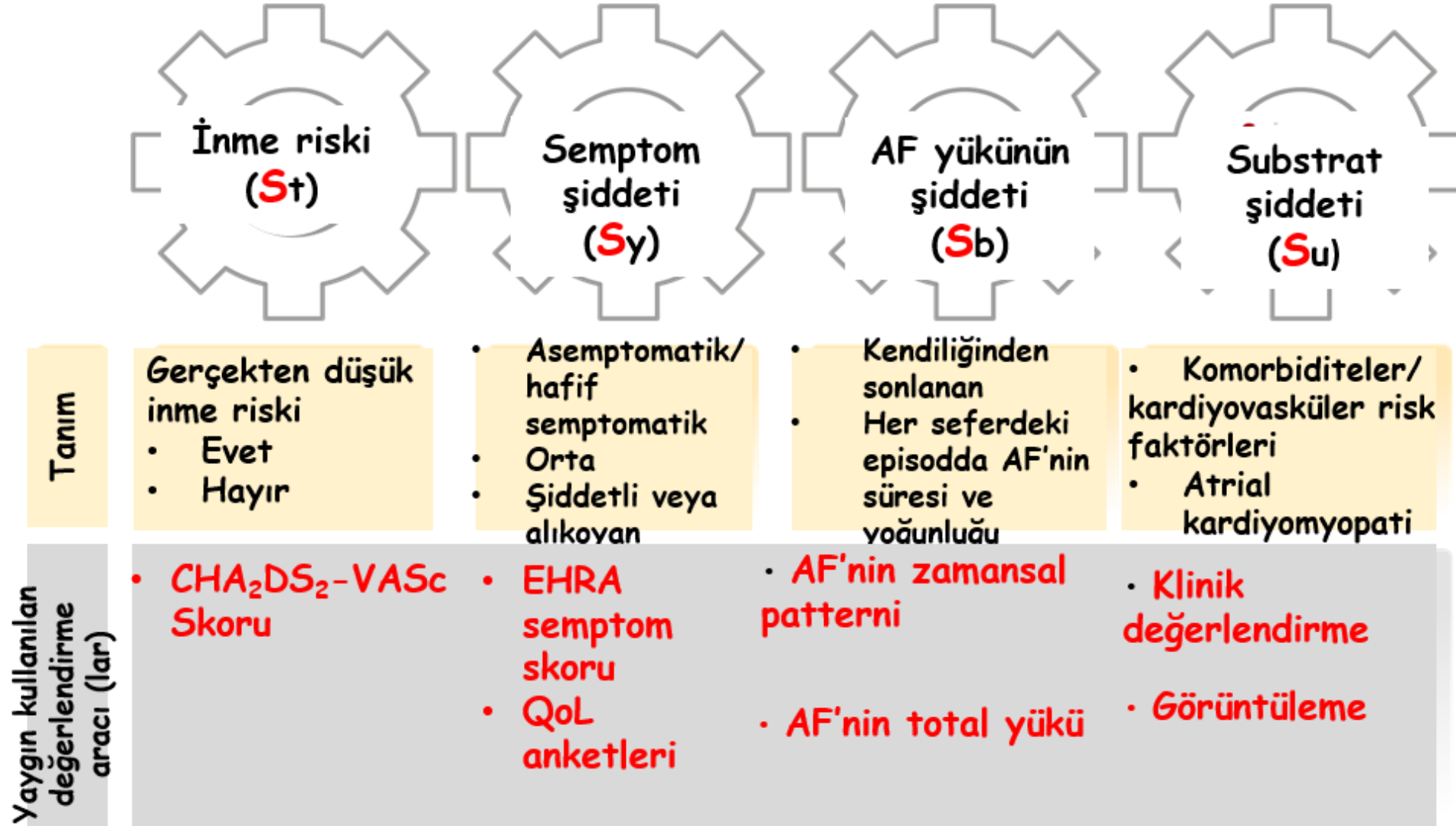
## AF taramada kullanılabilecek yöntemler

Sensitivity and specificity of various AF screening tools considering the 12-lead ECG as the gold standard<sup>173</sup>

	Sensitivity	Specificity
Pulse taking <sup>203</sup>	87-97%	70-81%
Automated BP monitors <sup>204-207</sup>	93-100%	86-92%
Single lead ECG <sup>208-211</sup>	94-98%	76-95%
Smartphone apps <sup>188,189,191,195,212,213</sup>	91.5-98.5%	91.4-100%
Watches <sup>196,198,213,214</sup>	97-99%	83-94%

## Atrial Fibrilasyon Ciddiyetinin Belirlenmesi

4S-AF şeması





# İnme/Kanama Riski

## CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc

## Skor

Konjestif kalp yetmezliği

1

Hipertansiyon

1

Yaş ≥ 75

2

Diyabetes mellitus

1

İnme/GİA/Tromboemboli

2

Damar hastalığı

1

(geçirilmiş MI, PAH ya da aortik plak)

Yaş 65-74

1

Kadın cinsiyet

1

## HAS-BLED skoru

## Puan

Hipertansiyon

1

Böbrek veya karaciğer hastalığı (her biri için 1 puan)

1 veya 2

İnme

1

Kanama öyküsü veya yatkınlık

1

Labil INR

1

Yaş > 65

1

İlaç veya alkol kullanımı (her biri için 1 puan)

1 veya 2

# AF'de Tanısal Adımlar

## AF hastalarında tanısal yaklaşımlar ve takip

### Tüm AF hastaları

- ❑ **Tıbbi öykü:**
  - AF ilişkili semptomlar
  - AF patterni
  - Eşlik eden durumlar
  - CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Skoru
- ❑ 12 kanallı EKG
- ❑ Tiroid ve böbrek fonksiyonu, elektrolitler ve tam kan sayımı
- ❑ Transtorasik ekokardiyografi

### Seçilmiş AF hastaları

- ❑ **İstirahat halinde EKG**
  - Oran kontrolünün uygunluğu
  - AF nöksleri ile semptomları ilişkilendirmek
- ❑ **Transözofageal ekokardiyografi:**
  - Kalp kapakçığı hastalığı
  - LAA trombüs
- ❑ cTnT-ler, CRP, BNP/NT-ProBNP
- ❑ Kognitif fonksiyon değerlendirmesi
- ❑ **Koroner CTA veya iskemi görüntülemesi:**
  - CAD şüphesi taşıyan hastalar
- ❑ **Beyin BT ve MR görüntüleme:**
  - İnme şüphesi taşıyan hastalar
- ❑ **LA'nın LGE-CMR'si:**
  - AF tedavisinde karar vermeye yardımcı

### Yapılandırılmış takip

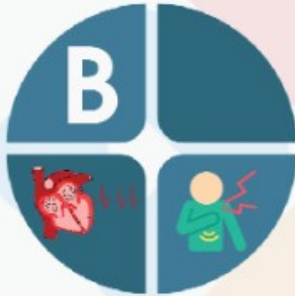
- **Sürekli optimal yönetimi garanti etmek için**
- **Kardiyolog/AF uzmanı takibi koordine eder ve sürece eğitimli hemşireler ve birinci basamak hekimleri de dahildir.**

# Atriyal Fibrilasyon tedavisi

## Atriyal Fibrilasyon Yönetimi A-B-C



Antikoagülasyon  
İnmeden Kaçınma



Daha İyi Semptom  
Yönetimi



Kardiyovasküler  
ve  
Korbidite  
Optimizasyonu

 **ESC**  
European Society  
of Cardiology  
2020  
Atriyal Fibrilasyon  
Tanı ve Yönetimi Kılavuzu



# AF Tedavisi



Patient-centred

Stroke kontrolü optimize edilmeli

Hız veya ritm kontrolü ile semptom kontrolü

Kardiovasküler risk faktörleri/komorbidite tedavisi

Hasta eğitimi/self management

Sağlık profesyonelleri eğitimi

Yaşam tarzı değişikliği  
Sigaranın bırakılması, kilo verilmesi vb

Psikolojik tedavi  
Bilişsel davranış tedavisi, stres yönetimi,  
psikolojik değerlendirme ve tedavi

Tedavi uyumunu arttıracak stratejileri desteklemek

Multidisipliner Yaklaşım

Takip

# Atriyal Fibrilasyonun Tedavisi

## □ İnmenin önlenmesi

- ✓ Vit K antagonisti
- ✓ NOAK

## □ Semptom Kontrolü

- ✓ Hız kontrolü
- ✓ Ritm Kontrolü
- ✓ Ablasyon

## □ Komorbidite tedavisi

- ✓ Obezite,HT,alkol, fiziksel inaktivite,sigara vb

# Atriyal Fibrilasyonun Tedavisi

## İnmenin önlenmesi

- ✓ Vit K antagonisti
- ✓ NOAK

## Semptom Kontrolü

- ✓ Hız kontrolü
- ✓ Ritm Kontrolü
- ✓ Ablasyon

## Komorbidite tedavisi

- ✓ Obezite, HT, alkol, fiziksel inaktivite, sigara vb

# Oral Antikoagülasyon

**Atrial Fibrilasyonlu Hasta; Oral Antikoagülasyon için Uygun mu?**

AF'li hastaların protez mekanik kalp kapağı veya orta-şiddetli mitral stenozu var mı?

**Hayır**

1. Adım Düşük riskli hastalar belirlenir

Düşük inme riski? (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skoru: Erkeklerde 0, kadınlarda 1)

**Hayır**

2. Adım CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc  $\geq 1$  (erkek) veya  $\geq 2$  (kadın) olan tüm AF'li hastalarda inmeden koruma (örn. OAK) düşünülmelidir.  
Tüm AF hastalarında modifiye edilebilir kanama riski faktörleri ele alınır.  
HAS-BLED skoru hesaplanır.  
HAS-BLED skoru en az 3 ise, modifiye edilebilir kanama riski faktörlerini ele alın ve düzenli inceleme ve takip için hastayı "işaretleyin". Yüksek kanama riski skorları, OAK'ı kesmek için bir neden olarak kullanılmamalıdır.

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc

=1 (erkek) veya =2 (kadın)

**OAK düşünülmelidir**

(Sınıf IIa)

$\geq 2$  (erkek) veya  $\geq 3$  (kadın)

**OAK önerilir**

(Sınıf IA)

3. Adım NOAK'a (veya terapötik aralıkta\* geçen sürenin yüksek olduğu VKA'ya) başlanır NOAK'lar genellikle OAK için birinci basamak tedavi olarak önerilir

**Evet**

Terapötik aralıkta geçen sürenin yüksek olduğu VKA (hedef INR aralığı kapak lezyonu veya protez tipine bağlıdır)

Tedavi yok

VKA: Vitamin K Antagonisti-Warfarin  
OAK:Oral Antikoagülan  
NOAK=YOAK: Yeni Oral Antikoagülan

# Atriyal Fibrilasyonda OAK endikasyonu

Oral antikoagölasyon için uygun AF hastalarında inme korunması için NOAK'lar VKA'ya tercih edilmelidir. (Protez kalp kapağı ve orta-ciddi mitral darlık hastaları hariç)

I

A

İnme riski değerlendirilmesi için CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc risk skorlama sistemi kullanılarak «düşük inme riskli» (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc erkeklerde 0, kadınlarda 1) hastalar belirlenmeli ve antitrombotik tedavi önerilmemelidir

I

A

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc risk skoru erkeklerde  $\geq 2$  kadınlarda  $\geq 3$  olan AF hastalarına OAK önerilir.

I

A

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc erkeklerde 1, kadınlarda 2 hastalarda inme korunmasında oral antikoagölasyon düşünülebilir. Net klinik fayda, hasta değerleri ve tercihleri dikkate alınarak bireyselleştirilmelidir.

IIa

B

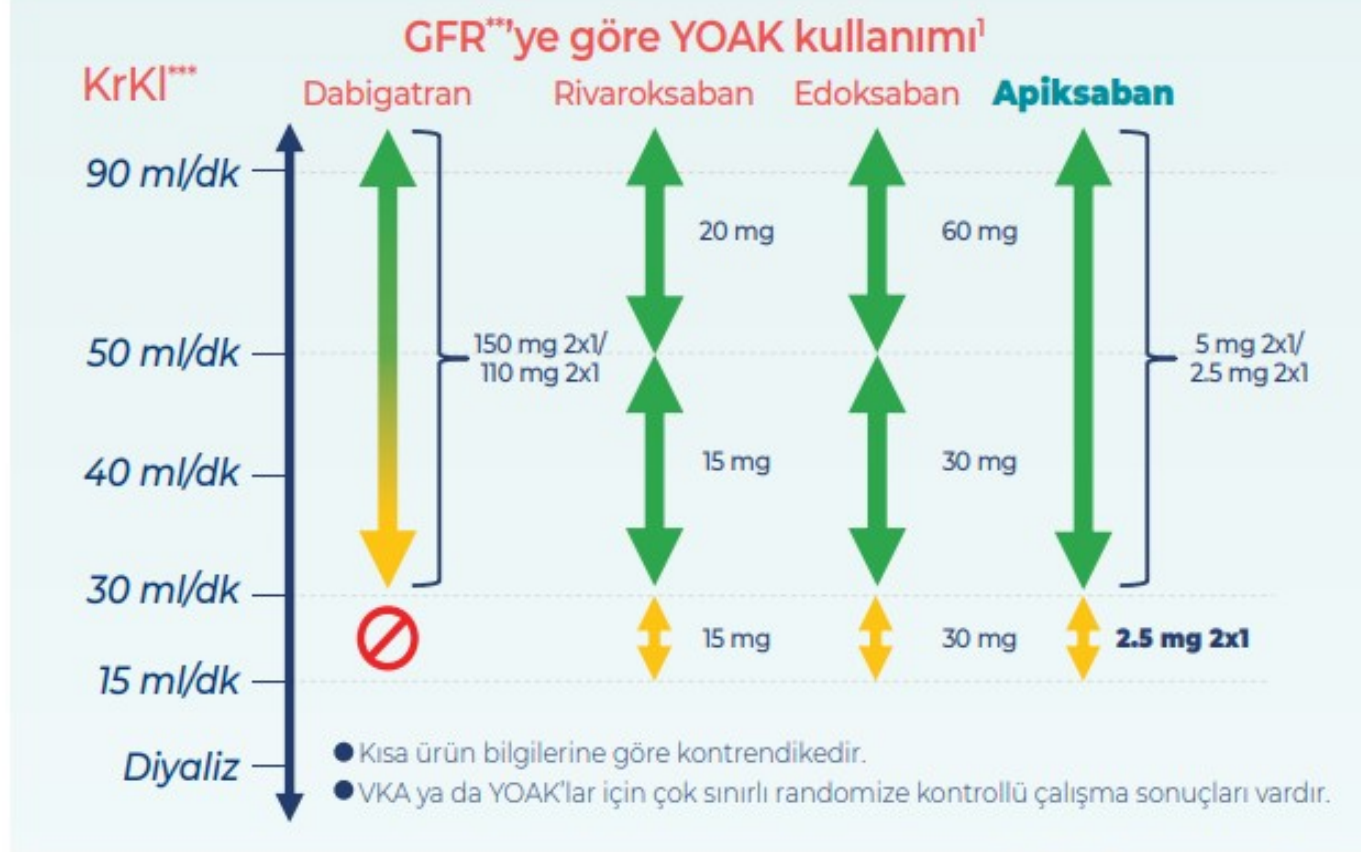


# NOAK'ların doz düşürme kriterleri

Apiksaban	Dabigatran	Edoksaban	Rivaroksaban
<p>3'te 2'si olmalı;</p> <p>-kilo <math>\leq</math> 60 kg</p> <p>-yaş <math>\geq</math> 80</p> <p>-Kr <math>\geq</math> 1.5 mg/dl</p>	<p>Spesifik bir doz düşürme kriteri yoktur.</p>	<p>1 tanesi olmalı;</p> <p>-kilo <math>\leq</math> 60 kg</p> <p>-CrCl <math>\leq</math> 50 ml/min</p> <p>-Güçlü p-Gp inhibitör tedavisi(örn. verapamil, dronedarone, amiodarone ve quinidine).</p>	<p>-CrCl <math>\leq</math> 50mL/min</p>

Apixaban	2 x 5 mg	2 x 2.5 mg if two out of three: weight $\leq$ 60 kg, age $\leq$ 80 years, serum creatinine $\geq$ 133 $\mu$ mol/(1.5 mg/dL) [or if CrCl 15–29 mL/min]
Dabigatran <sup>28</sup>	2 x 150 mg / 2 x 110mg	No pre-specified dose-reduction criteria <sup>a</sup>
Edoxaban <sup>31</sup>	1 x 60mg	1 x 30 mg if: weight $\leq$ 60 kg, CrCl $\leq$ 50 mL/min, concomitant therapy with strong P-Gp inhibitor (see <b>chapter 5</b> )
Rivaroxaban <sup>29</sup>	1 x 20mg	1 x 15 mg if CrCl $\leq$ 50 mL/min

# Böbrek yetersizliği



\*EHRA: European Heart Rhythm Association

\*\*GFR: Glomerüler Filtrasyon Hızı

\*\*\*KrKl: Kreatinin Klirensi

Grafik referanstan uyarlanmıştır.

Turuncu oklar dikkatli kullanım gerekliliğini belirtir.

# Kanama riskinin değerlendirilmesi

Öneriler	Sınıf
<b>AF'nin entegre yönetimi hakkında öneriler</b>	
Tedavi başarısını ölçmek ve hasta bakımını iyileştirmek için PRO'ların rutin olarak toplanması önerilir.	I
<b>AF'de tromboembolik olayların önlenmesine yönelik öneriler</b>	
Kanama riskinin resmi bir risk skoruna dayalı değerlendirmesi için, HAS-BLED skoru, modifiye edilebilir kanama risk faktörlerinin belirlenmesi, ve erken ve daha sık kanama riski yüksek olan hastaların (HAS BLED skoru $\geq$ 3) tespit edilmesine yardımcı olması açısından kullanılmalıdır.	IIa
Periyodik aralıklarla inme ve kanama riskinin yeniden değerlendirilmesi, tedavi kararlarına yön vermek (örneğin, artık düşük inme riski olmayan hastalarda OAK'nin başlatılması) ve potansiyel olarak değiştirilebilir kanama risk faktörlerini ele almak için önerilir.	I

# Atriyal Fibrilasyonun Tedavisi

## □ İnmenin önlenmesi

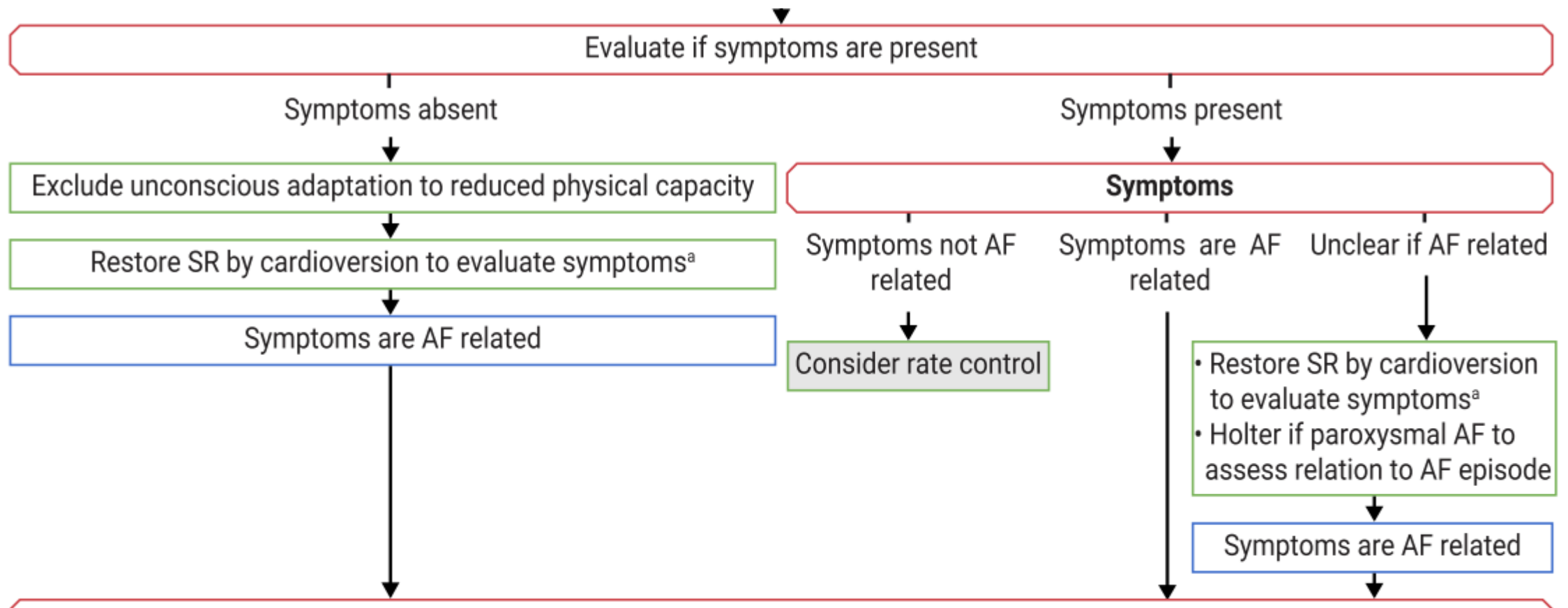
- ✓ Vit K antagonisti
- ✓ NOAK

## □ Semptom Kontrolü

- ✓ Hız kontrolü
- ✓ Ritm Kontrolü
- ✓ Ablasyon

## □ Komorbidite tedavisi

- ✓ Obezite, HT, alkol, fiziksel inaktivite, sigara vb



### Ritm kontrolünün tercih edileceği durumlar

- ✓ Genç hasta/Hasta tercihi
- ✓ İlk epizode ve kısa süre önce başlangıç
- ✓ Taşikardikardiyomyopati/Hız kontrolü sağlanamayan
- ✓ LA volüm artışı yok hafif veya orta
- ✓ Komorbidite az
- ✓ Akut hastalık gibi durumlarla artması

## HIZ KONTROLÜ İÇİN İLAÇ SEÇİMİ

Assess comorbidities

**Korunmuş EF veya Hipertansiyon**

**Düşük EF**

**KOAH veya astım**

Preexcited AF/AFL

Ablation

1st Line treatment:

- Beta-blocker or
- NDCC

1st line treatment:  
Beta-blocker

1st line treatment:  
NDCC

Clinical reassessment<sup>a</sup>

Suboptimal rate control (resting heart rate >110 bpm), worsening of symptoms or quality of life?

No

Yes

No

Yes

No

Yes

Continue:

- Beta-blocker or
- NDCC

Continue:

Beta-blocker

Continue:

NDCC

Consider 2nd line treatment:

- Digoxin/digitoxin and/ or
- Beta-blocker and/ or<sup>b</sup>
- NDCC

Consider 2nd line treatment:

- Beta-blocker and/ or
- Digoxin/ digitoxin and/ or
- Amiodarone

Consider 2nd line treatment:

- NDCC and/ or
- Digoxin or Digitoxin

# RİTM KONTROLÜ İÇİN İLAÇ SEÇİMİ

Assess and treat risk factors & co-morbidities  
ACEI, ARB, MRA, statin in patients with risk factors, LVH or LV dysfunction

(IIa)

None or minimal signs of structural heart disease

CAD, HFpEF, significant valvular disease

HFrEF

Patient choice

- Dronedarone (IA)
- Flecainide (IA)
- Propafenone (IA)
- Sotalol (IIbA)

Catheter ablation

In case of recurrent AF

- Amiodarone (IA)
- Dronedarone (IA)
- Sotalol (IIbA)

Catheter ablation

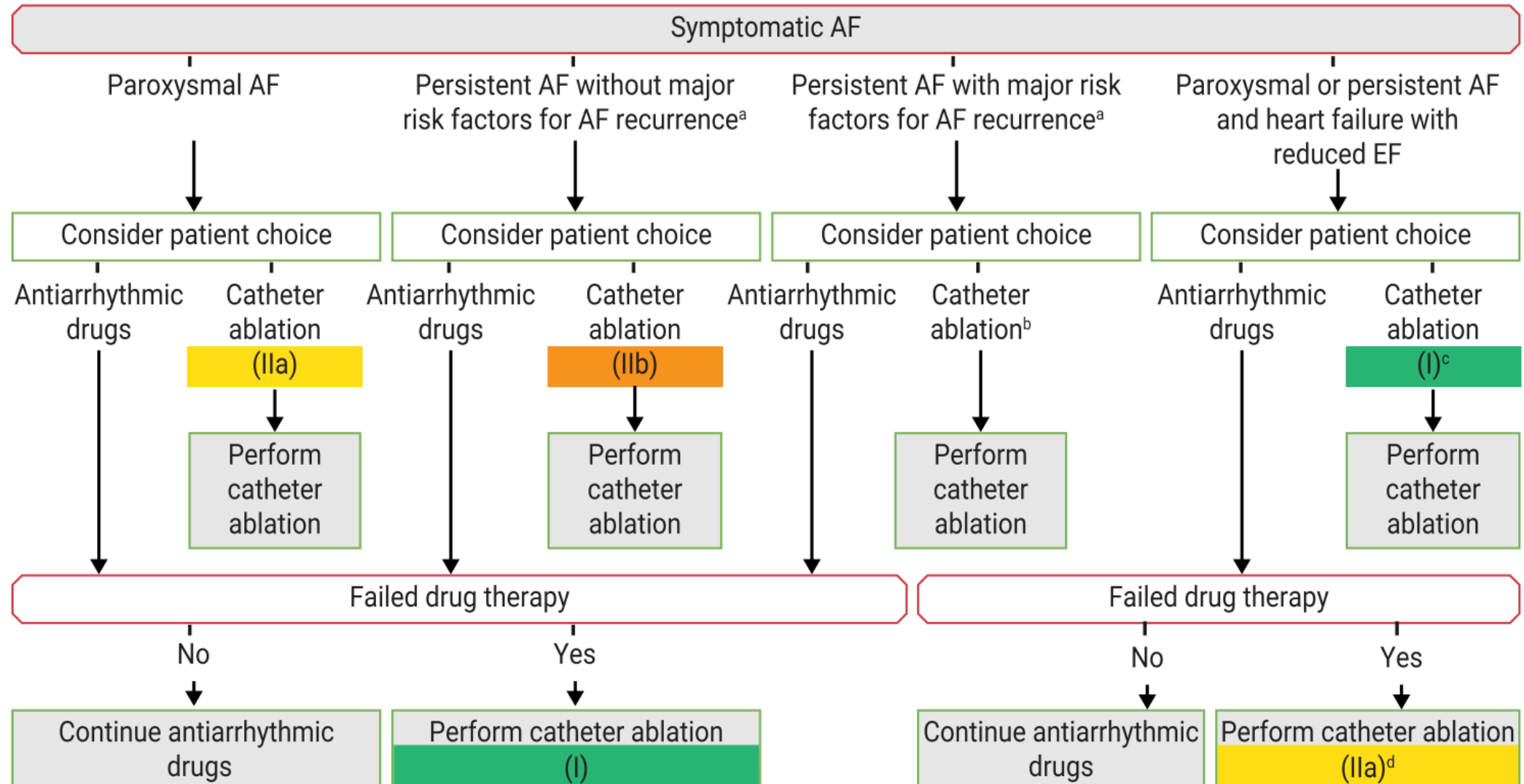
In case of recurrent AF

- Amiodarone (IA)

Catheter ablation

In case of recurrent AF

# Kateter ablasyon endikasyonu





# Risk Faktörlerinin Tedavisi

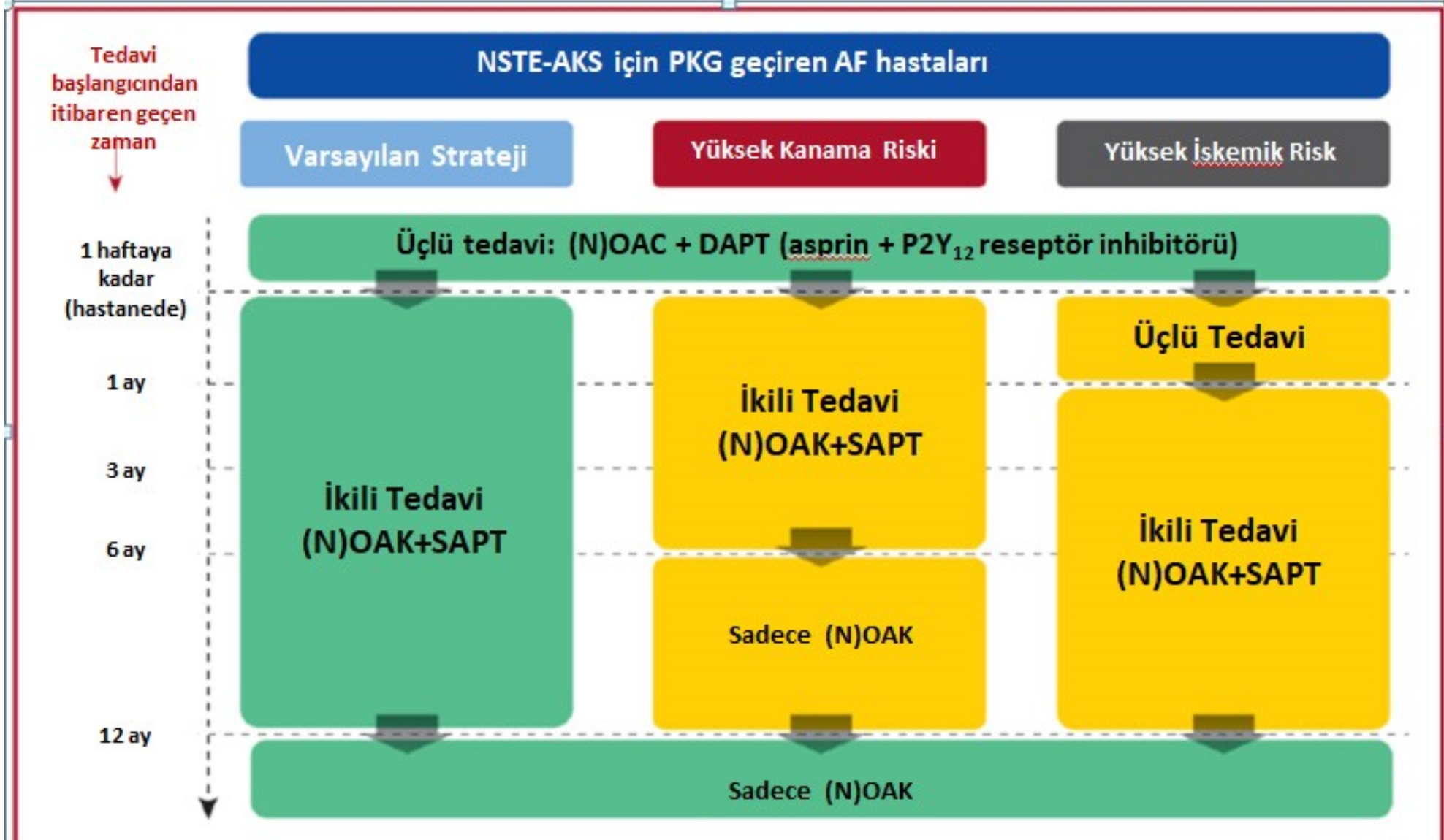


- Teşekkürler

# Atriyal fibrilasyon ve Koroner arter hastalığı

Öneriler	Sınıf
<b>AF ve AKS, PKG veya CCS'li hastalar için öneriler</b>	
<i>AKS'li AF hastaları için öneriler</i>	
Komplike olmayan PKG uygulanan AKS'li AF hastalarında, stent trombozu riski düşükse veya kanama riskiyle ilgili endişeler, kullanılan stent türünden bağımsız olarak stent trombozu riskiyle ilgili endişelerin önüne geçerse; aspirinin erken kesilmesi (<1 hafta) ve bir OAC ve bir P2Y <sub>12</sub> inhibitörü (tercihen klopidogrel) ile ikili tedaviye 12 aya kadar devam edilmesi önerilir.	I
<b>PCI uygulanan bir CCS'si olan AF hastalarında öneriler</b>	
Komplike olmayan PKG'den sonra, kullanılan stent türünden bağımsız olarak, stent trombozu riski düşükse veya kanama riski ile ilgili endişeler stent riskiyle ilgili endişeler akimse, aspirinin erken kesilmesi (<1 hafta) ve 6 aya kadar OAK ile ikili tedaviye devam edilmesi ve durumunda önerilir.	I

# ST segment yükselmesiz akut koroner sendromlu hastalarda perkütan koroner girişim veya tıbbi tedavi uygulanan atriyal fibrilasyonlu hastalarda antitrombotik tedavi için algoritma



<b>Birlikte antiplatelet kullanma endikasyonu olan AF hastaları için genel öneriler</b>	<b>Class<sup>a</sup></b>	<b>Level<sup>b</sup></b>
YOAK kullanmaya uygun AF hastalarında antiplatelet tedavi ile birlikte kullanımda YOAK'ların VKA'ya tercih edilmesi önerilir.	<b>I</b>	<b>A</b>
Yüksek kanama riskli hastalarda (HAS-BLED $\geq$ 3) birlikte tekli veya dual antiplatelet kullanımı süresince kanama riskini azaltmak için rivaroksaban 15 mg 1x1, rivaroksaban 20 mg 1x1'e tercih edilebilir.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Yüksek kanama riskli hastalarda (HAS-BLED $\geq$ 3) birlikte tekli veya dual antiplatelet kullanımı süresince kanama riskini azaltmak için dabigatran 110 mg 2x1, dabigatran 150 mg 2x1'e tercih edilebilir.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
VKA endikasyonu olan AF hastalarında antiplatelet tedavi ile kombine kullanımında INR 2,0-2,5 ve TTR>%70 olması hedeflenerek VKA doz ayarı yapılabilir.	<b>IIa</b>	<b>B</b>

# Atlanan Doz ve Çift Doz

## Atlanan Doz

- ◆ Unutulan doz, dozlama aralığının yarısı kadar süre geçmeden önce alınabilir.

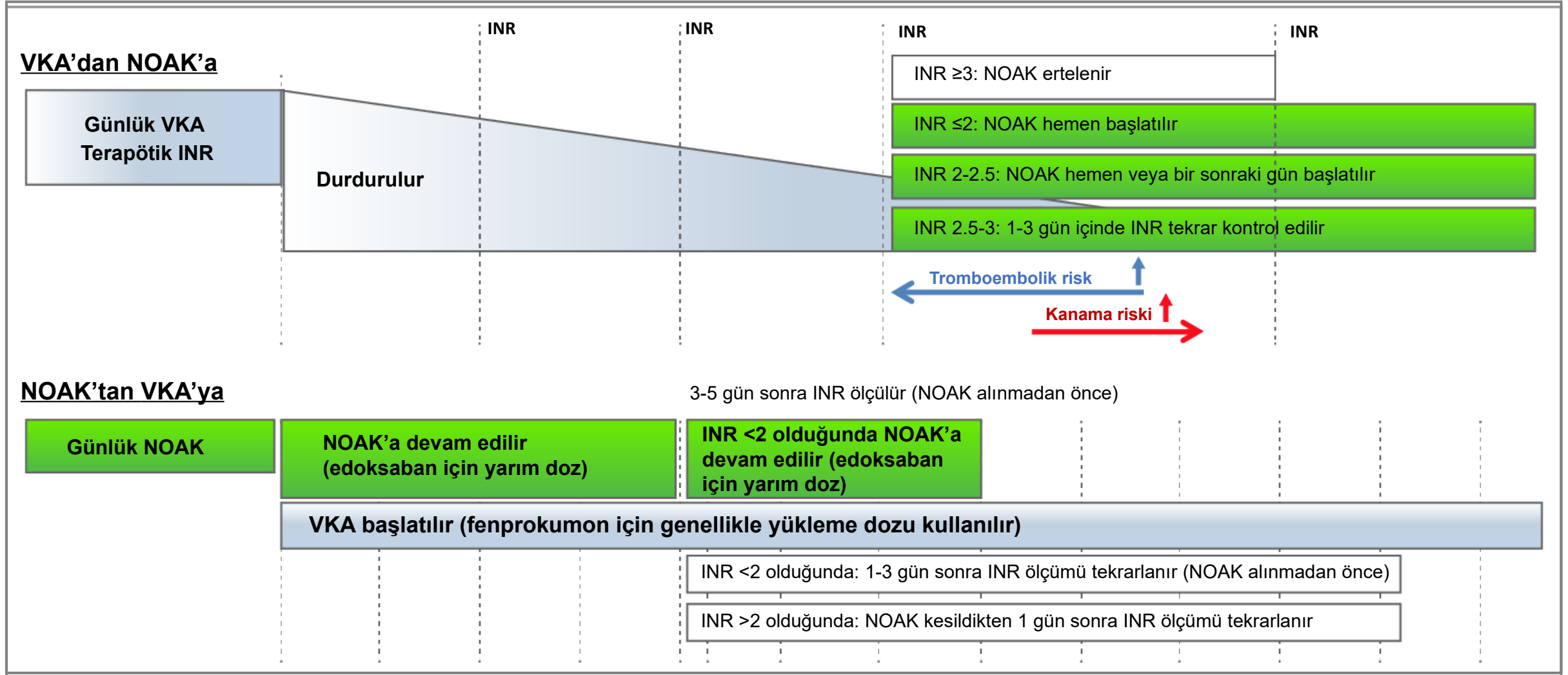
## Çift doz

- ◆ BID dozlama rejimi uygulanan NOAK'larda bir sonraki planlanmış doz (12 saat sonra) atlanabilir, çift doz alımından 24 saat sonra normal BID dozlama rejimine yeniden başlanabilir.
- ◆ OD dozlama rejimi uygulanan NOAK'larda hasta normal dozlama rejimine devam etmelidir yani bir sonraki günlük dozu atlamamalıdır.

## Alınan Dozdan Emin Olunmadığı Durumlar

- ◆ **BID dozlama rejimi** uygulanan NOAK'larda genellikle başka bir tablet/kapsül alınmaması ancak normal doz rejimine devam edilmesi yani 12 saat aralıkla bir sonraki dozun alınması önerilmektedir.
- ◆ **OD dozlama rejimi** uygulanan NOAK'larda tromboembolik riskin yüksek olduğu ( $CHA_2DS_2-VASc \geq 3$ ) durumlarda, ilk (emin olunmayan) dozun alınmasından 6-8 saat sonra bir tablet daha alınması ve sonrasında planlanan dozlama rejimine devam edilmesi tavsiye edilebilir. Tromboembolik riskin düşük olması durumunda ( $CHA_2DS_2-VASc \leq 2$ ) bir sonraki planlanmış doza kadar beklenmesi önerilmektedir.

# NOAK'lar ve Diğer Antikoagülanlar Arasında Geçiş (1/2)



Şekil 4

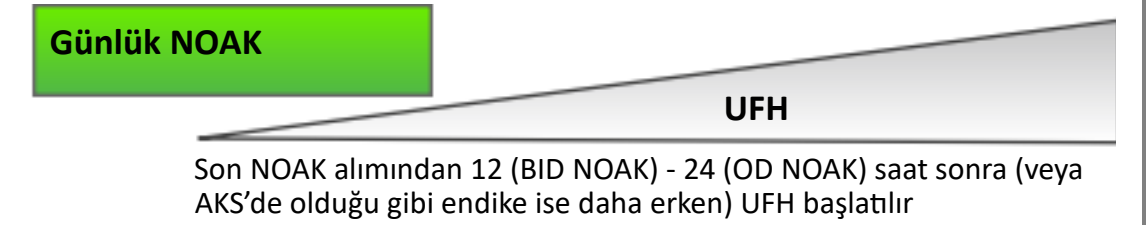


## NOAK'lar ve Diğer Antikoagülanlar Arasında Geçiş (2/2)

### Fraksiyone olmayan heparinden NOAK'a



### NOAK'den fraksiyone olmayan heparine



### BID NOAK'tan OD NOAK'a



### BID NOAK'tan DMAH'a



### OD NOAK'tan BID NOAK'a

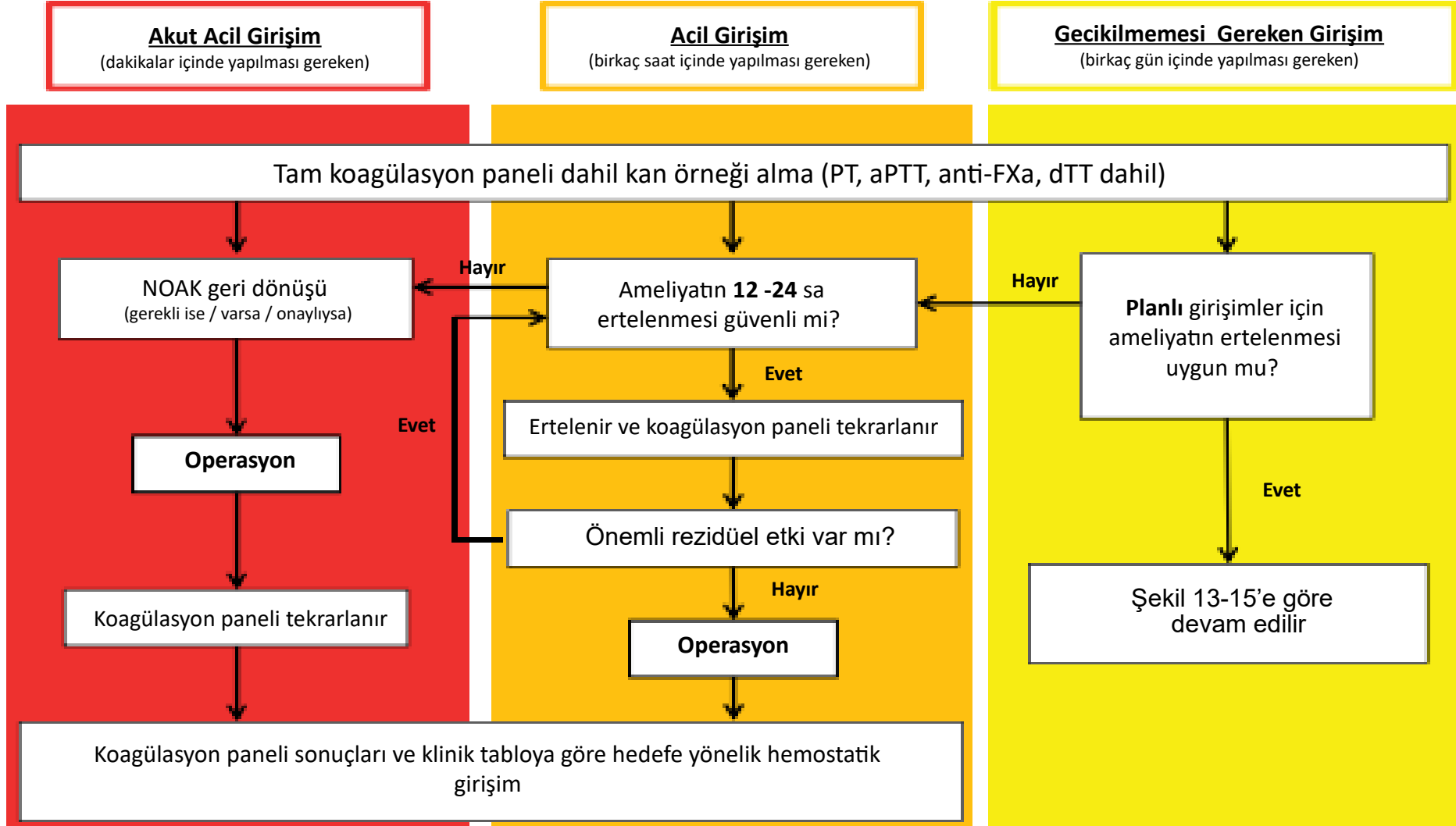


### OD NOAK'tan DMAH'a



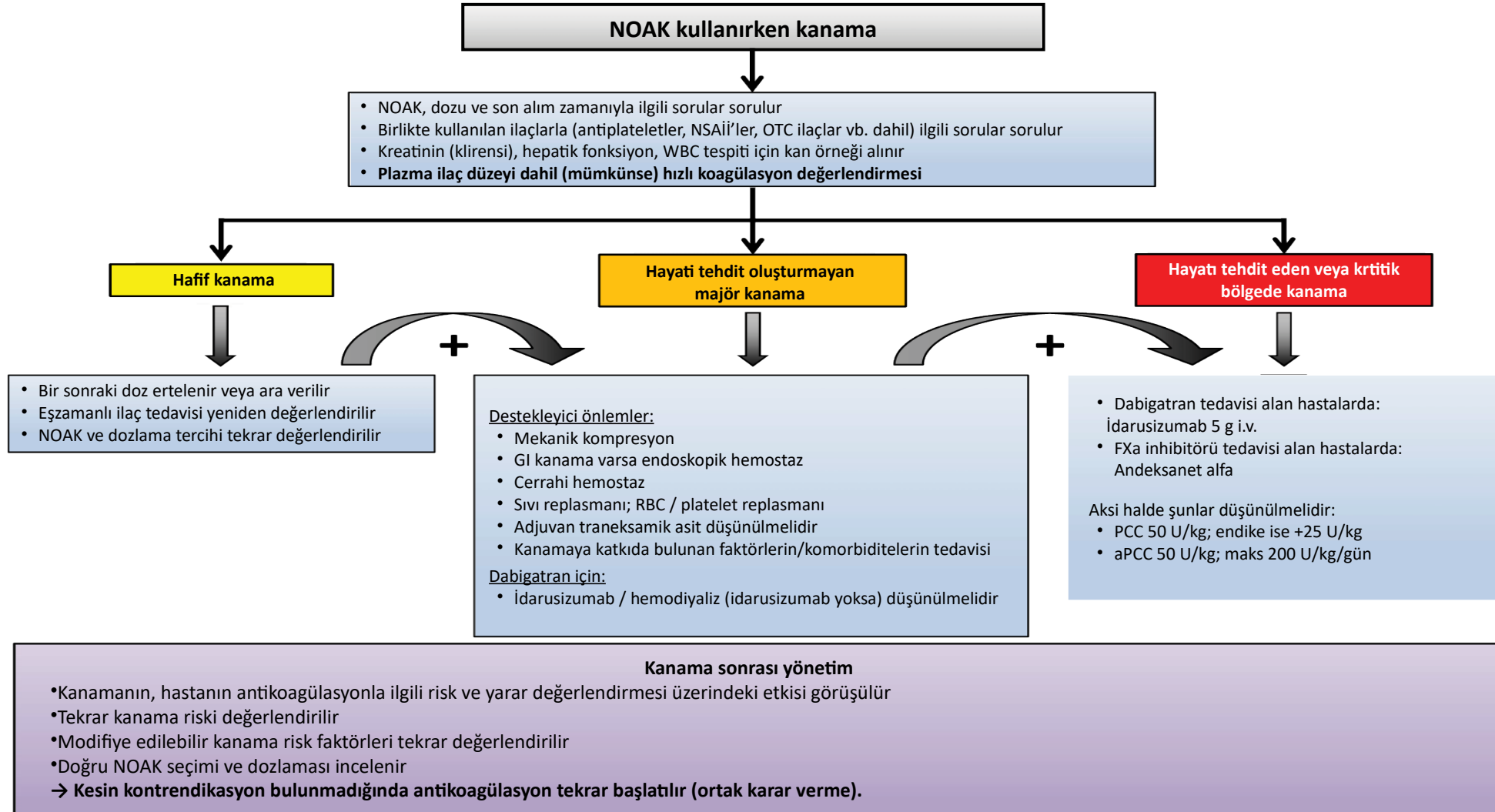
MA-M\_RIV-TR-0329-1

# Planlanmamış Cerrahide NOAK Yönetimi



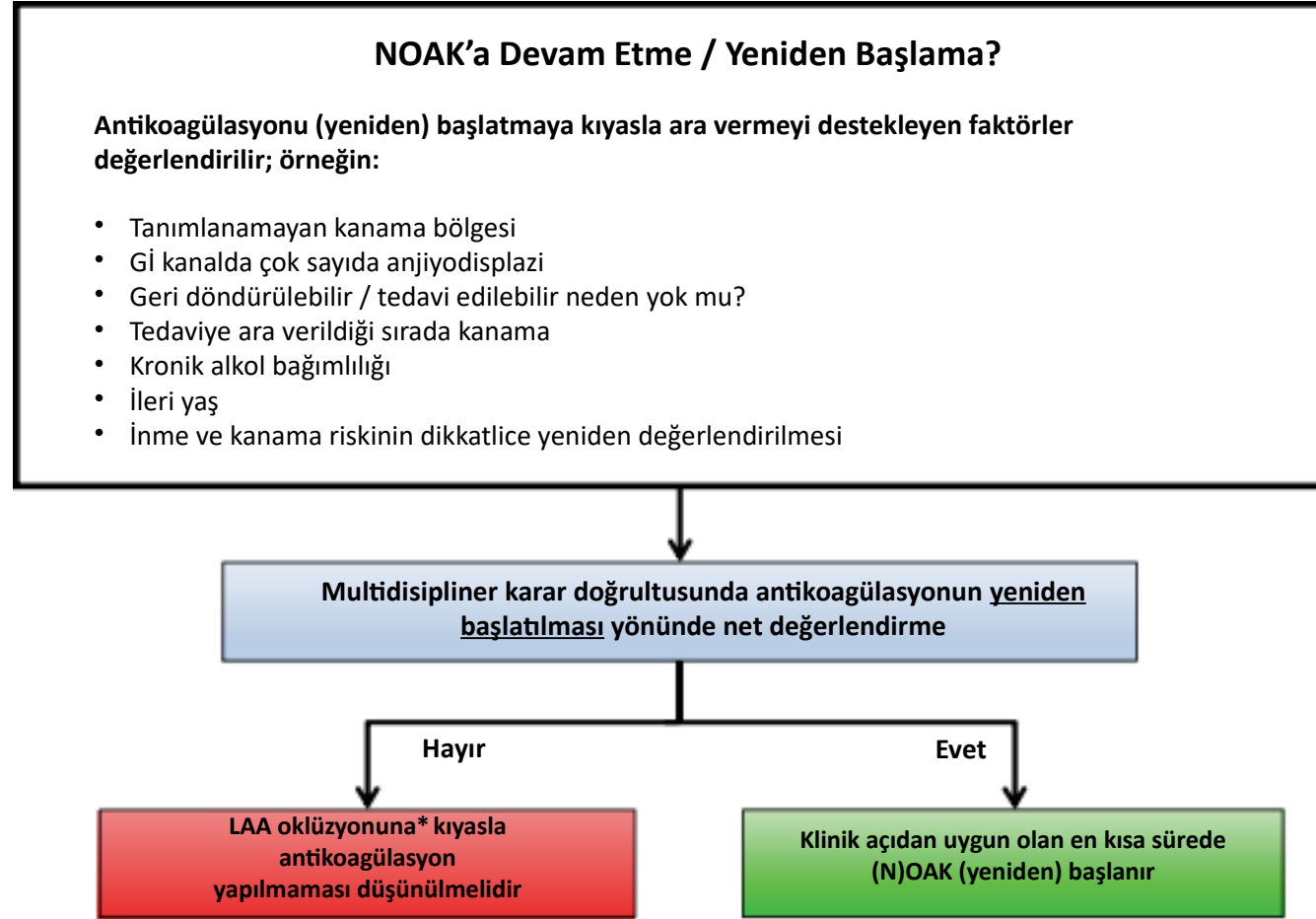
Şekil 12

# NOAK Kullanan Hastalarda Kanama Yönetimi



Şekil 9

# Gastrointestinal Kanama Sonrası Antikoagülasyonun Yeniden Başlatılması



**Şekil 11**

\*RKÇ kanıtı olmadan; ideal olarak hasta devam eden çalışmaya alınır



# Elektif Girişimden Önce Son NOAK Kullanım Zamanı

	Dabigatran		Apiksaban - Edoksaban - Rivaroksaban	
DMAH/UFH ile perioperatif köprüleme uygulanmaz				
<b>Minör riskli prosedürler:</b> - Prosedür, NOAK taban düzeyinde gerçekleştirilir (son kullanımdan 12/24 saat sonra). - Aynı gün veya en geç bir sonraki gün tekrar başlatılır.				
	Düşük risk	Yüksek risk	Düşük risk	Yüksek risk
KrKI $\geq 80$ ml/dak	$\geq 24$ saat	$\geq 48$ saat	$\geq 24$ saat	$\geq 48$ saat
KrKI 50-79 ml/dak	$\geq 36$ saat	$\geq 72$ saat		
KrKI 30-49 ml/dak	$\geq 48$ saat	$\geq 96$ saat		
KrKI 15-29 ml/dak	Endike değildir	Endike değildir	$\geq 36$ saat	
KrKI $< 15$ ml/dak	Resmi kullanım endikasyonu yoktur			

## Önemli:

- Ara verme zamanının bireysel hasta özelliklerine göre uyarlanması gerekebilir (Şekil 13)
- NOAK birikim riski olan hastalarda/durumlarda (böbrek yetmezliği, ileri yaş, eşzamanlı tedavi, bkz. Şekil 6) NOAK'a 12-24 saat daha erken ara verilmesi düşünülebilir.
- Düşük riskli girişimlerden 24 saat ve yüksek riskli girişimlerden 48 (-72) saat sonra NOAK tedavisi tam dozda tekrar başlatılır